

0-793567

На правах рукописи

ОМАХЕЛЬ МИХАИЛ АЛЕКСАНДРОВИЧ

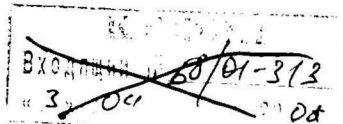
**СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА  
СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ**

Специальность 08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени кандидата  
экономических наук

Москва - 2008



Работа выполнена на кафедре Социально-экономической статистики Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (МЭСИ).

- Научный руководитель — доктор экономических наук, профессор  
Чобану Константин Георгиевич
- Официальные оппоненты — доктор экономических наук, профессор  
Кузнецов Владимир Иванович
- кандидат экономических наук, доцент  
Тультаев Алексей Кадырбекович
- Ведущая организация — Российский государственный торгово-  
экономический университет

Защита состоялась 24-го апреля 2008 г. в 14<sup>00</sup> часов на заседании  
снном  
501, г.

га.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КГУ



0000690420

Н.Я.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

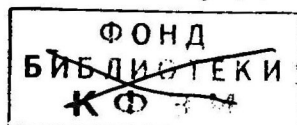
**Актуальность темы исследования.** За годы кардинальных социально-экономических преобразований в нашей стране наблюдалось ухудшение параметров воспроизводства сельского населения. С 1989 по 2005 гг. численность россиян, проживающих в сельской местности, уменьшилась на 308 тысяч человек. Причем процесс депопуляции селян носил непрекращающийся характер с 1995 по 2004 гг. и был прерван только в 2005 г. Одновременно за последние шестнадцать лет доля детей (лиц в возрасте до 15 лет) в составе сельских жителей сократилась с 25% до 18%. Подобные демографические трансформации не могли не отразиться на трудовом потенциале сельского хозяйства, усугублении проблем формирования трудовых ресурсов села и обеспечения продовольственной безопасности страны.

Для исправления сложившейся обстановки и оптимизации режима замещения поколений сельского населения как на федеральном, так и на региональном уровнях требуется принятие широкого спектра целевых социально-экономических программ, разработка которых объективно невозможна без проведения разнообразных статистических исследований. В этой связи статистический анализ изменения численности, состава, естественного и миграционного движения, параметров и последствий воспроизводства сельских жителей нашей страны вызывает огромный научный и практический интерес. При этом приходится констатировать, что до сих пор далеко не все вопросы методологии статистической оценки состояния демографической ситуации в сельской местности достигли должного уровня научной проработки и в полной мере соответствуют сложности существующих проблем.

В целом, приведенные выше аргументы, по нашему мнению, свидетельствуют о том, что всесторонняя статистическая характеристика результатов демографического развития сельского населения Российской Федерации является актуальной задачей, имеющей важное научное и прикладное значение.

**Цель и задачи исследования.** Целью исследования является разработка методики комплексного статистического исследования воспроизводства сельского населения. В соответствии с целью в работе поставлены и решены следующие задачи:

- охарактеризовать особенности и последствия снижения численности сельского населения России;
- оценить структурные сдвиги в половозрастном и социально-экономическом составе сельских жителей нашей страны;
- выявить современные тенденции естественного и миграционного



движения населения, проживающего в сельской местности;

- провести многомерную классификацию регионов РФ по основным показателям воспроизводства сельского населения;
- построить индексные и регрессионные модели, отражающие зависимость параметров воспроизводства сельских жителей нашей страны от различных социально-экономических факторов;
- осуществить прогнозы численности, состава и показателей воспроизводства сельского населения Российской Федерации.

**Объектом исследования** послужило сельское население России.

**Предметом исследования** являются закономерности воспроизводства сельских жителей России.

**Теоретической и методологической базой исследования** явились труды российских и зарубежных авторов, посвященные проблемам региональной экономики, демографии, социологии и статистики, а также методологические разработки и рекомендации Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации и Организации Объединенных Наций.

В качестве инструментария использовались методы индексного, корреляционного, регрессионного и кластерного анализа, методы анализа временных рядов и прогнозирования, а также табличные и графические методы представления данных. Для обработки исходной статистической информации применялись пакеты прикладных программ «STATISTICA», «SPSS» и др.

**Информационной базой исследования** явились официальные данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, а также материалы периодической печати, связанные с темой диссертации.

**Научная новизна исследования** заключается в разработке методики комплексного статистического исследования воспроизводства сельских жителей.

К числу наиболее существенных результатов, полученных лично автором и обладающих элементами научной новизны, относятся:

- уточнены особенности сельского населения как объекта статистического исследования;
- усовершенствована система показателей статистики воспроизводства сельских жителей;
- синтезированы актуальные направления и современные проблемы статистического мониторинга индикаторов воспроизводства населения, проживающего в сельской местности;

- модернизирована методика применения стандартизации для





выявления роли структурных компонент в динамике смертности сельских жителей;

- предложена методика статистического анализа социально-экономических последствий замещения поколений сельского населения;
- получена оценка вклада естественной и миграционной компонент в формирование структуры сельской популяции нашей страны;
- предложения по совершенствованию статистического анализа и прогнозирования параметров воспроизводства сельского населения.

**Практическая значимость исследования** определяется тем, что предложенная методика статистического исследования воспроизводства сельского населения представляет интерес для органов государственной статистики России при оценке тенденций, закономерностей и результатов демографического развития сельской популяции. Выводы и рекомендации, сформулированные в работе, могут быть использованы федеральными и региональными органами управления нашей страны при разработке и обосновании целевых программ, направленных на оптимизацию социально-демографической обстановки в сельской местности.

Положения исследования внедрены в учебный процесс Московского государственного университета экономики, статистики и информатики по курсам «Статистика населения» и «Экономическая демография».

**Апробация результатов исследования.** Результаты проведенного исследования докладывались и получили одобрение на научных семинарах кафедры Социальной и демографической статистики МЭСИ, на конференции студентов, аспирантов, молодых ученых в 2006-2007 гг.

**Публикация результатов исследования.** Основные положения исследования опубликованы в шести научных работах общим объемом 1.8 п.л.

**Структура исследования.** Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

**Во введении** работы обоснованы актуальность выбранной темы, цель и задачи, научная новизна и практическая значимость исследования.

**В первой главе «Методологические вопросы статистического исследования воспроизводства сельского населения»** уточнены особенности сельской популяции как объекта прикладного анализа, предложена система показателей статистики воспроизводства сельских жителей и систематизированы проблемы количественной оценки условий,

факторов, результатов и последствий замещения поколений сельской популяции.

Занимаясь количественной оценкой общественных явлений и процессов, статистика должна оперировать предельно ясными понятиями и определениями. В этой связи следует обратить особое внимание на то обстоятельство, что трактовка сельского населения, ориентированная на привязку граждан к месту жительства, в отечественной статистической практике до сих пор носит нечеткий характер. В официальном издании Федеральной службы государственной статистики России дана не прямая, а «остаточная» формулировка категории сельского населения. С нашей точки зрения существующий подход является неоправданным по нескольким причинам. Во-первых, он не соответствует той роли, которую сельские жители играют в жизнедеятельности современного государства. В настоящее время они составляют более четверти всех граждан Российской Федерации и принимают активное участие в развитии не только сельского хозяйства, но и целого ряда других отраслей экономики. Во-вторых, сельское население, несмотря на заметное в последние десятилетия сближение, до сих пор продолжает отличаться от горожан по большинству параметров социально-экономического (включая демографические процессы) развития общества. В-третьих, любые косвенные (через альтернативные понятия) научно-практические трактовки всегда вносят дополнительные трудности в процесс идентификации объекта познания.

По нашему мнению, сельское население как объект статистического исследования представляет собой совокупность жителей страны, проживающих в населенных пунктах, которые по ряду критериев в соответствии с действующим законодательством не удовлетворяют статусу городских поселений. Важность подобного определения применительно к анализу процесса замещения поколений сельских жителей заключается в том, что оно подчеркивает специфику эволюции демографических явлений и процессов в сельской местности, которые протекают в среде, отличающейся от достижений современной цивилизации в городских поселениях.

Тесная взаимосвязь между контингентами городских и сельских жителей объективно предопределяет то обстоятельство, что сельские являются *альтернативной социально-демографической группой населения*, а поэтому прикладной анализ их численности, состава, параметров воспроизводства и т.д. невозможен в отрыве от характеристик горожан. В данном случае «альтернативность» как специфическая черта объекта познания подразумевает, что динамика определенных индикаторов состояния и развития сельского населения зависит не только от эволюции

самой рассматриваемой совокупности, но и от ее дополнения до общества в целом. Например, удельный вес сельских жителей во всем населении, результативность естественного и миграционного движения селян и некоторые другие демографические показатели также предопределяются и процессами, протекающими в составе городской популяции страны (снижение или увеличение численности горожан, их миграционная подвижность, брачное поведение и т.п.).

Другая существенная особенность сельских жителей нашей страны как объекта прикладного исследования, заключается в том, что *они являются крайне неоднородной социально-демографической совокупностью со специфическим (отличным от горожан) половозрастным составом населения*. Причем, если неоднородность присуща многим демографическим контингентам, то менее глубокая диспропорциональность полов и более существенная степень старости популяции выступают «визитными карточками» сельского населения Российской Федерации, оказывающими прямое воздействие на итоги замещения его поколений.

Обобщение самых разнообразных подходов и концепций количественной оценки воспроизводства населения позволяет утверждать, что слабым звеном прикладного анализа возобновления сельских поколений является отсутствие взаимосвязанных и дополняющих друг друга индикаторов, разрешающих учесть не только содержание и особенности процесса замещения поколений людей, но и условия и последствия его осуществления. Воспроизводство сельской популяции происходит в рамках определенной социально-экономической среды, которая объективно предопределяет характер, скорость и результаты замещения старых поколений людей. При этом процесс воспроизводства селян имеет определенные последствия, оказывающие обратное воздействие на экономическую и социальную сферы деятельности общества.

В процессе комплексного статистического исследования, с нашей точки зрения, целесообразно пользоваться следующей логикой построения системы показателей замещения поколений сельских жителей (рис. 1). Показатели первой группы, характеризующие условия формирования воспроизводства, образуют некую исходную информацию для понимания многих процессов, связанных с замещением поколений селян. Показатели второй группы отражают факторы и их значимость в формировании замещения поколений сельских жителей. Они объективно подводят к

# **Система показателей воспроизводства сельского населения.**

1. ПОКАЗАТЕЛИ УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА	2. ПОКАЗАТЕЛИ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА	3. ПОКАЗАТЕЛИ РЕЖИМА И РЕЗУЛЬТАТОВ ВОСПРОИЗВОДСТВА	4. ПОКАЗАТЕЛИ ПОСЛЕДСТВИЙ ВОСПРОИЗВОДСТВА
<ul style="list-style-type: none"> <li>• удельный вес лиц репродуктивного возраста в общей численности населения;</li> <li>• доля женщин репродуктивного возраста в численности женского населения;</li> <li>• степень пропорциональности полового состава лиц репродуктивного возраста и населения в целом;</li> <li>• средний возраст лиц репродуктивного возраста и населения в целом;</li> <li>• средний возраст женщин репродуктивного контингента;</li> <li>• возрастная структура женщин репродуктивного контингента;</li> <li>• коэффициент семейности лиц репродуктивного возраста;</li> <li>• соотношение неженатых мужчин и незамужних женщин в составе лиц репродуктивного возраста и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• численность родившихся, умерших и естественного прироста населения;</li> <li>• численность прибывших, убывших и миграционного прироста населения;</li> <li>• коэффициенты рождаемости, смертности и естественного прироста населения;</li> <li>• коэффициенты прибытия, убытия и миграционного прироста населения;</li> <li>• естественный оборот населения;</li> <li>• коэффициент естественного оборота населения;</li> <li>• коэффициент экономичности естественного движения населения;</li> <li>• миграционный оборот населения;</li> <li>• коэффициент миграционного оборота населения;</li> <li>• коэффициент экономичности миграционного движения населения;</li> <li>• общие пополнение, выбытие и оборот населения и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• суммарный коэффициент рождаемости населения;</li> <li>• кумулятивные коэффициенты суммарной рождаемости;</li> <li>• степень реализации детородного потенциала;</li> <li>• индекс жизнениности населения;</li> <li>• чистый (нетто) коэффициент воспроизводства населения;</li> <li>• валовой (брутто) коэффициент воспроизводства населения;</li> <li>• уровень потерь в процессе замещения женских поколений вследствие смертности;</li> <li>• истинный коэффициент естественного прироста населения;</li> <li>• длина поколения;</li> <li>• средняя ожидаемая продолжительность жизни населения при рождении и др.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• общий прирост (убыль) населения;</li> <li>• коэффициент общего прироста (убыли) населения;</li> <li>• длительность периода роста (сокращения) численности населения;</li> <li>• коэффициент старости населения;</li> <li>• удельный вес детей в общей численности населения;</li> <li>• уровень демографической нагрузки детьми;</li> <li>• уровень демографической нагрузки стариками;</li> <li>• уровень общей демографической нагрузки;</li> <li>• средний размер семьи;</li> <li>• коэффициенты трудового замещения;</li> <li>• коэффициент пенсионной нагрузки;</li> <li>• коэффициент общей экономической нагрузки;</li> <li>• удельный вес лиц трудоспособного возраста в общей численности населения и др.</li> </ul>

**Рис.1. Система показателей воспроизводства сельского населения**

пониманию значения параметров третьей группы характеризующих режим и результаты замещения поколений. Система вряд ли будет носить законченный характер, если ее не дополнить показателями последствий воспроизводства сельского населения. Их роль сводится к обобщению и интегральной оценке общественной значимости исследуемого процесса.

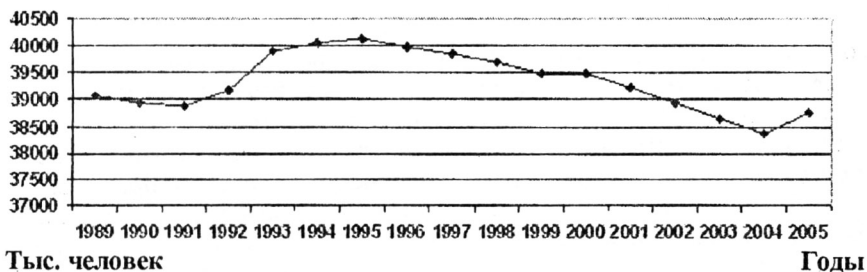
В целом, система показателей, предложенная в диссертационной работе, охватывает все ключевые аспекты объекта познания, а поэтому позволяет получить полное и всестороннее представление об условиях, факторах формирования, режиме, результатах и последствиях процесса замещения поколений сельских жителей.

Статистический мониторинг состояния и хода возобновления поколений сельских жителей требует решения целого ряда проблем методологического и прикладного характера. Основными среди них являются: информационное обеспечение анализа социально-экономических условий замещения сельских поколений, сводная интерпретация результатов возобновления поколений селян, оценка последствий воспроизводства сельской популяции, характеристика различных аспектов депопуляции сельских жителей.

Успешная реализация перечисленных выше задач возможна только на основе комплексного подхода, тесно связанного с интеграцией усилий ряда наук (статистики, демографии, социологии и др.) и направленного на поддержку государственной политики по оптимизации демографических процессов, в том числе и в сельской местности.

Во второй главе *«Статистический анализ воспроизводства сельского населения России»* получена характеристика динамики численности и состава сельских жителей, исследованы особенности естественного и миграционного движения населения, а также оценены режим и последствия замещения поколений сельской популяции нашей страны.

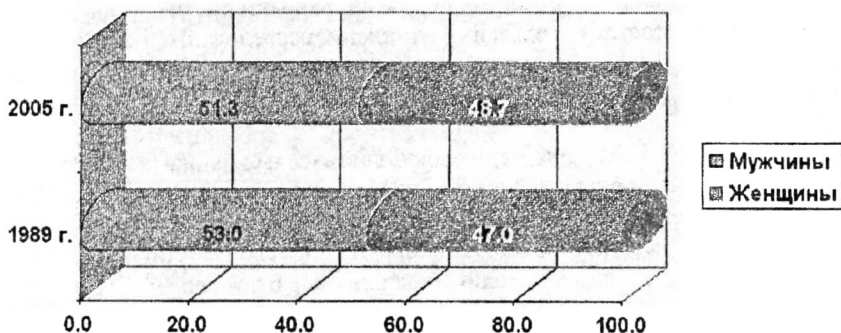
За 1989-2005 гг. (рис. 2) совокупность сельских жителей России дважды вступала в полосу депопуляции и дважды выходила из нее. При этом наблюдалось чередование периодов сокращения и роста численности населения, которые по продолжительности и своим статистическим характеристикам динамики явно носили неравнозначный характер. Периоды депопуляции соответственно составляли 2 и 9 лет, а периоды роста – 4 года и 1 год. То есть, по временным параметрам более чем две трети наблюдаемого интервала происходило снижение размеров сельской популяции. (Рис.2)



**Рис. 2.** Динамика численности сельского населения в Российской Федерации (на начало года), тыс. чел.

За рассматриваемые шестнадцать лет наблюдалось изменение удельного веса мужчин в общей численности сельского населения. Оно выразилось в том, что доля представителей сильного пола в составе сельской популяции нашей страны повысилась на 0,5 процентного пункта (с 47,1% до 47,6%). Представляется, что выявленное выравнивание пропорции полов сельских жителей носило эволюционный и позитивный характер. Однако сам уровень диспропорциональности полового состава селян снизился с 5,8% до 4,8%, то есть фактически остался на очень высоком уровне.

С точки зрения процесса воспроизводства населения более примечательным стало существенное сглаживание половой пропорции сельских жителей, находящихся в репродуктивном возрасте (рис. 3).



**Рис.3.** Половая структура сельского населения репродуктивного возраста в Российской Федерации, %.

Структура репродуктивного контингента отличалась от полового состава всех сельских жителей тем, что в нем преобладали не женщины, а мужчины. При этом доля в 2005 г. по сравнению с 1989 г. уменьшилась на 1,7 процентного пункта, что обеспечило сокращение степени диспропорциональности полов соответственно с 6% до 2,6%. Среди сельских жителей репродуктивного возраста диспропорциональность полового состава уменьшилась с высокого до среднего уровня, что, несомненно, носило позитивный характер с позиций обеспечения условий возобновления поколений.

Параметры процесса замещения старых поколений людей за счет молодежи формируются в результате взаимодействия естественного и миграционного движения общества. В этой связи чтобы разобраться, почему воспроизводство населения протекает по тому или иному сценарию, требуется подробно остановиться на роли каждой из названных выше компонент.

За последние шестнадцать лет коэффициент естественного прироста сельского населения Российской Федерации не просто поменял свой знак, а снизился на целых 10,5%, что по меркам экономически развитых государств мира следует признать глубоким кризисом воспроизводства общества. Чтобы разобраться в механизме формирования естественной убыли сельских жителей, в диссертации был применен метод компонентного разложения абсолютного изменения коэффициента естественного прироста населения (табл. 1).

**Таблица 1**

**Влияние факторов на динамику коэффициента естественного прироста сельского населения в Р. Ф. за 1989-2005 гг.**

Факторы	Абсолютное изменение, ‰	Структура абсолютного изменения, %
Снижение рождаемости	-5,2	49,5
Увеличение смертности	-5,3	50,5
В целом	-10,5	100,0

Данные табл.1 свидетельствуют о том, что столь заметная глубина демографического кризиса во многом была обусловлена взаимным наложением факторных компонент в условиях почти полного их равноправия (каждая дала примерно половину общего результата).

Для количественной оценки степени влияния отдельных факторов (возрастной интенсивности деторождения и возрастной структуры женщин репродуктивного контингента) на уровень специального коэффициента рождаемости в диссертационной работе была использована следующая индексная модель:

$$I_{\text{постоянного состава}} = \sum_i (F_i^1 * d_i^1) : \sum_i (F_i^0 * d_i^1);$$

$$I_{\text{структурных сдвигов}} = \sum_i (F_i^0 * d_i^1) : \sum_i (F_i^0 * d_i^0);$$

$$I_{\text{переменного состава}} = \sum_i (F_i^1 * d_i^1) : \sum_i (F_i^0 * d_i^0),$$

где  $F_i^0$  и  $F_i^1$  – возрастные коэффициенты рождаемости  $i$ -й возрастной группы женщин репродуктивного контингента в базисном и отчетном периодах;

$d_i^0$  и  $d_i^1$  – доли женщин  $i$ -й возрастной группы в составе репродуктивного контингента в базисном и отчетном периодах.

Ее применение позволило установить:

а) вследствие сокращения возрастной интенсивности деторождения в 2005 г. по сравнению с 1989 г. специальный коэффициент рождаемости снизился на 45,6% или 37,1 %о;

б) вследствие трансформации возрастных пропорций женщин репродуктивного контингента в 2005 г. по сравнению с 1989 г. специальный коэффициент рождаемости увеличился на 1% или 0,8%о;

в) под воздействием двух факторов в целом специальный коэффициент рождаемости за исследуемый период времени уменьшился на 45,0% или 36,3%о.

В связи с тем, что уровень общей смертности сельского населения формируется под влиянием как изменения возрастной интенсивности вымирания жителей, так и трансформации их возрастного состава, в диссертации был применен метод прямой стандартизации, который показал, что если бы возрастной состав сельских жителей оставался стабильным (на уровне 1989 г.), то тогда бы общий коэффициент смертности селян в нашей стране в 2005 г. составил 17,7%о (фактически он



достиг отметки в 18%). Следовательно, трансформация возрастных пропорций общества обеспечила менее шести процентов увеличения уровня общей интенсивности смертности, в основе которого преимущественно лежал почти тотальный рост возрастной смертности сельской популяции.

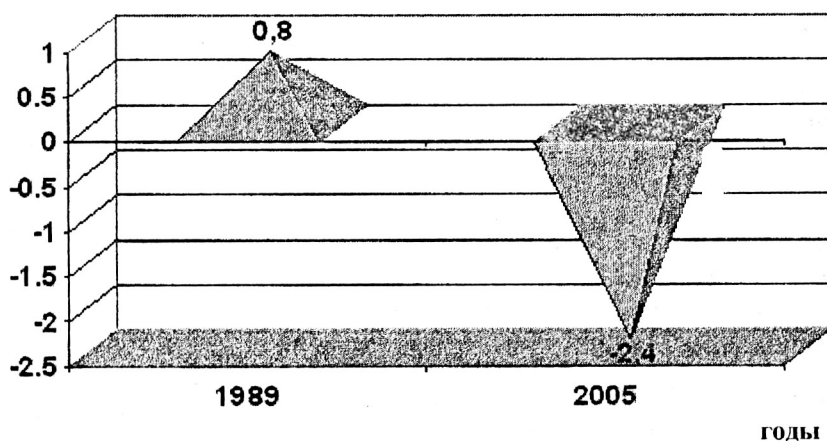
Если напрямую сопоставить характеристики естественного и миграционного движения сельского населения России, то приходится констатировать следующее. Во-первых, за 1989-2005 гг. интенсивность прибытия (общий коэффициент прибытия) селян снизилась с 52,6% до 17,4% (более чем в три раза), а интенсивность их выбытия (общий коэффициент выбытия) соответственно уменьшилась с 49,9% до 18,5% (почти в 2,7 раза). Поэтому за последние шестнадцать лет коэффициент миграционного прироста сельской популяции сократился с 2,7% до -1,1%, начав с 2001 г. постоянно обеспечивать миграционную убыль сельских жителей. Во-вторых, по направлению своего результативного изменения (прирост или убыль) естественное и миграционное движения селян в нашей стране совпадали только с 1989 по 1991 гг. и с 2001 по 2005 гг., то есть в 7 случаях из шестнадцати (в остальных девяти случаях положительная миграционная компонента в той или иной мере компенсировала отрицательную естественную компоненту, что в разные годы приводило как к росту, так и к сокращению количественных размеров сельского общества). В-третьих, показатели естественного и миграционного движения не всегда увязываются в полной мере с динамикой численности сельского населения Российской Федерации. Этот парадокс объясняется действием еще одного неучтенного фактора, а именно преобразованием сельских населенных пунктов в городские и наоборот, осуществляемого по решению органов власти.

В целом, отличительная черта результатов воспроизводства населения российского села заключается в том, что за рассматриваемый нами период времени уровень нетто-коэффициента опустился на 37,8%. Если в 1989 г. каждая 1000 сельских женщин рожала 1270 девочек, которые доживали до возраста своих матерей в момент своего рождения, то в 2005г. - только 790 девочек (или на 480 человек меньше). Причем, начиная с 1993 г. в России сельские жители перешли на суженный тип воспроизводства собственных поколений, который наблюдается у них до настоящего момента.

Параллельно средняя ожидаемая продолжительность жизни селян в нашей стране уменьшилась: у мужчин на 5 лет или на 8%, у женщин на 2,9 лет или на 3,9%, у населения в целом на 4,7 лет или на 6,9%. Причем, с одной стороны, представители сильного пола в составе сельской

популяции в среднем перестали доживать до пенсионного возраста. С другой стороны, разница в длительности жизни между сельскими мужчинами и женщинами возросла с 11,6 лет в 1989 г. до 13,7 лет в 2005 г., что объективно вынуждает говорить о растущей проблеме мужской «сверхсмертности», которая уже сегодня имеет не только демографические, но и экономические последствия.

Чтобы получить комплексное представление об итогах замещения поколений сельской популяции России в диссертации был рассчитан истинный коэффициент естественного прироста населения (рис. 4).



**Рис. 4. Истинный коэффициент естественного прироста сельского населения в Российской Федерации, %.**

Приведенный выше обобщающий индикатор воспроизводства населения свидетельствует о том, что за исследуемые шестнадцать лет режим естественного замещения поколений качественно преобразился и стал обеспечивать заметное сужение сельской популяции. Подобные итоги естественного движения сельских жителей, дополненные трансформацией характера миграционного движения, привели к целому ряду последствий, среди которых, прежде всего, стоит назвать сокращение размера сельской популяции за 1989-2005 гг. на 308 тыс. чел. или на 0,8%, а также повышение степени ее старости. За этот же период времени удельный вес стариков в обществе среди мужчин увеличился на 2,4 процентных пункта (переместился с рубежа «собственно старости» до «начального уровня демографической старости»), а среди женщин снизился на 0,4 процентного пункта (эволюционировал в пределах «очень высокого уровня

демографической старости» общества). Однако при этом преобразование трудового состава сельских жителей еще не достигло рубежа, за которым начинается сужение пополнения лиц трудоспособного возраста, а также уменьшение абсолютного размера трудоспособного контингента и резкое расширение совокупности пенсионеров.

В третьей главе *«Статистическое моделирование и прогнозирование параметров воспроизводства сельского населения России»* на основе методов кластерного и регрессионного анализов осуществлено моделирование показателей замещения поколений и построены прогнозы численности и состава сельских жителей в нашей стране.

Для многомерной классификации 78 регионов РФ по показателям воспроизводства сельской популяции в 2005 г. в диссертации была сформирована следующая система показателей:  $x_1$  – нетто-коэффициент воспроизводства сельского населения, чел.;  $x_2$  – удельный вес детей (лиц в возрасте до 15 лет) в общей численности сельского населения, %;  $x_3$  – удельный вес пенсионеров (мужчин в возрасте от 16 до 60 лет и женщин в возрасте от 16 до 55 лет) в общей численности сельского населения, %;  $x_4$  – общий коэффициент рождаемости сельского населения, ‰;  $x_5$  – общий коэффициент смертности сельского населения, ‰;  $x_6$  – средняя ожидаемая продолжительность жизни сельского населения, лет.

Использование агломеративной иерархической процедуры позволило выделить четыре кластера, характеристики которых представлены в табл. 2.

Первый и самый многочисленный кластер, включающий ровно треть всех регионов России, отличается тем, что объединяет субъекты государства с самым тревожным, то есть ультра кризисным характером возобновления поколений селян. Второй и чуть менее представительный кластер, охватывающий двадцать пять регионов Российской Федерации, носит кризисный характер. Его параметры отличаются от первого кластера в лучшую сторону и очень близки к среднему федеральному уровню. Третий кластер, объединяющий двадцать субъектов РФ, по большей части рассматриваемых показателей позитивно превосходит ориентиры среднестатистической демографической ситуации, сложившейся в области воспроизводства сельского населения. Однако его субъекты все равно реализуют суженное замещение поколений сельских жителей, а поэтому их общей чертой служит если не кризисный, то, по крайней мере, неблагоприятный характер воспроизводства сельской популяции.

Таблица 2

Средние значения показателей воспроизводства сельского населения в Российской Федерации по кластерам.

Показатели	номер кластера			
	1	2	3	4
Число регионов в кластере, ед	26	25	20	7
$x_1$ , чел.	0,71	0,76	0,89	0,99
$x_2$ , %	15,9	19,4	21,5	30,6
$x_3$ , %	28,2	21,2	15,3	10,9
$x_4$ , ‰	8,8	11,1	13,1	16,6
$x_5$ , ‰	24,9	16,8	17,0	8,6
$X_6$ , лет	61,4	65,1	60,0	68,1

Четвертый кластер, содержащий всего семь субъектов России, по основным демографическим показателям можно признать близким к простому типу замещения поколений селян. Его регионы балансируют на грани простого (а некоторые имеют и расширенное) замещения поколений и по всем статьям отличаются от остальных федеральных субъектов, так как еще не вступили в стадию старости общества, характеризуются средним уровнем рождаемости и низким уровнем смертности, а также самой высокой продолжительностью жизни сельских жителей.

Однако по большому счету все полученные в диссертации типологические группы административно-территориальных единиц нашей страны в качественном отношении дифференцируются лишь в зависимости от глубины кризисного состояния, связанного с воспроизводством сельской популяции, что однозначно свидетельствует о существенном и тотальном ухудшении демографической ситуации в региональном аспекте.

Для оценки влияния отдельных факторов на уровень нетто-коэффициента воспроизводства сельского населения, чел. (у) по регионам России в 2005 г. в диссертации были использованы следующие объясняющие переменные:  $x_1$  – удельный вес детей (лиц в возрасте до 15 лет) в общей численности сельского населения, %;  $x_2$  – удельный вес пенсионеров в общей численности сельского населения, %;  $x_3$  – общий

коэффициент рождаемости сельского населения, ‰;  $x_4$  – общий коэффициент смертности сельского населения, ‰;  $x_5$  – средняя ожидаемая продолжительность жизни сельского населения, лет. В результате использования пошагового алгоритма было получено следующее уравнение регрессии:

$$\hat{y} = 0,106 + 0,028 x_1 - 0,013 x_2 + 0,053 x_3;$$

$$(6,35) \quad (-3,63) \quad (5,70)$$

$$R^2 = 0,823; F(3,74) = 38,59.$$

С формальной точки зрения, приведенные выше параметры, свидетельствуют о статистической адекватности регрессионной модели. Причем 82,3% вариации уровня результативного показателя объясняется факторами, вошедшими в модель. С логической точки зрения все факторы вошли в регрессионное уравнение со знаками, не противоречащими реальной действительности. При этом можно констатировать, что в настоящее время по регионам Российской Федерации на уровень нетто-коэффициента воспроизводства сельского населения из числа рассмотренных факторов наиболее сильно влияют доля детей, доля пенсионеров и общий коэффициент рождаемости. С повышением удельного веса детей на 1% чистый коэффициент замещения поколений сельских жителей возрастает на 0,028 чел., а с ростом удельного веса пенсионеров на 1% он соответственно снижается на 0,013 чел. С увеличением общей интенсивности рождаемости селян на 1‰ чистый коэффициент воспроизводства селян становится больше на 0,053 чел.

На основе полученной регрессионной модели можно сформулировать несколько выводов. Во-первых, очень низкая рождаемость по субъектам нашей страны предопределяет крайне суженный режим возобновления поколений сельского населения. В расчете на 1000 женщин ее прирост на 1‰ дает дополнительно 53 девочки, которые доживают до возраста матерей в момент своего рождения. Во-вторых, особо бросается в глаза присутствие в регрессионном уравнении сразу двух компонент прямо или косвенно связанных с углублением старения сельской популяции. По-видимому, на современном этапе развития российского общества его постарение многие демографические и социально-экономические пропорции, что предопределяет тотальное распространение суженного воспроизводства сельских жителей. Получается, что современный механизм формирования замещения поколений российского села базируется на традиционных компонентах, которые в сельских поселениях

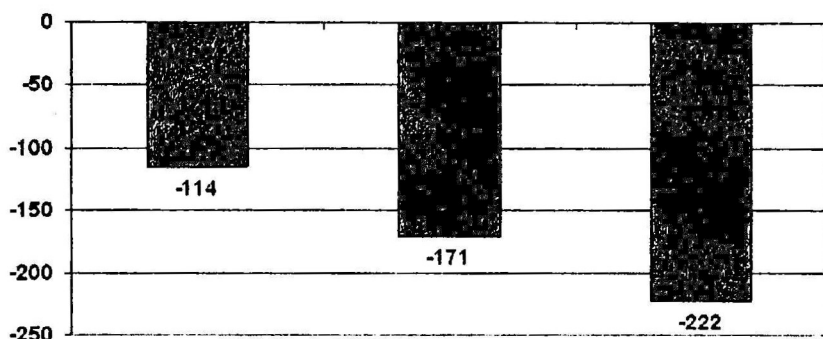
имеют четко выраженный характер, вследствие особенностей демографической старости и интенсивности деторождения сельской популяции.

Использование метода передвижки возрастов позволило установить, что в ближайшей перспективе в нашей стране будет прерван процесс выравнивания половой структуры сельского общества за счет возрастания доли женщин в обществе (по сравнению с 2005 г. в 2007 г. она увеличится на 0,2 процентного пункта). При этом произойдет дальнейшее выравнивание полов внутри репродуктивного контингента (за два года доля мужчин снизится на 0,5 процентного пункта), что поспособствует оптимизации брачной ситуации. За те же два года вырастет доля женщин репродуктивного возраста как во всем сельском населении (на 0,7 процентного пункта), так и в составе его женской части (на 1,1 процентного пункта).

Подобные подвижки будут иметь благоприятный характер с позиций улучшения возрастных пропорций общества, но параллельно с ними продолжится процесс демографического старения селян «снизу», так как доля детей в населении с 2005 по 2007 гг. уменьшится еще на 1,3 процентного пункта. Правда одновременно «сверху» произойдет некоторое омоложение сельских жителей, так как доля стариков в их составе за этот же отрезок времени сократится на 0,8 процентного пункта. В целом, прогнозируемые сдвиги в составе сельской популяции будут носить сложный, противоречивый и неустойчивый характер в силу ежегодных колебаний рождаемости и смертности населения, наблюдавшихся в ретроспективе.

Для более точного представления о перспективной численности сельских жителей результаты передвижки возрастов были дополнены прогнозом параметров миграционного движения населения. Для реализации данной задачи были применены адаптивные методы прогнозирования (модель Бокса-Дженкинса), позволившие установить перспективные размеры прибытия и убытия населения в российское село (рис. 5).

В соответствии с произведенными расчетами в ближайшие годы в нашей стране будет продолжен процесс постепенного нарастания миграционной убыли сельских жителей (по сравнению с 2005 г. в 2006 г. она увеличится в 1,5 раза, а в 2007 г. соответственно в 1,9 раза). В результате, если объединить итоги прогнозов, реализованные на основе вероятностной передвижки возрастов и адаптивных методов, то получится, что численность сельского населения России в 2007 г. достигнет отметки в 36983 тысяч человек.



**Рис. 5. Прогноз миграционной убыли сельского населения Российской Федерации, тыс. чел.**

Следовательно, с учетом миграционного фактора количественные размеры сельской популяции по сравнению с 2005 г. сократятся на 1772 тыс. чел. или на 4,6%. По нашему мнению, подобные масштабы углубления депопуляции российского села следует признать достаточно внушительными и свидетельствующими о неблагоприятном ходе замещения поколений.

**В заключении диссертации сформулированы основные выводы и рекомендации, вытекающие из ее содержания.**

**Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах:**

1. Омахель М.А. Исследование естественного и миграционного движения сельского населения // Экономические науки, 2007, №9 – 0,6 п.л.
2. Омахель М.А. Методологические вопросы статистического исследования воспроизводства сельского населения // Экономика, статистика и информатика, 2007, №2 – 0,3 п.л.
3. Омахель М.А. Статистический анализ динамики численности и состава сельского населения России. // Актуальные направления статистического исследования социально-экономических явлений и процессов: сборник научных трудов Часть 1. – М.: МЭСИ, 2007. – 0,2 п.л.
4. Омахель М.А. К вопросу о построении системы показателей воспроизводства сельского населения// Актуальные направления статистического исследования социально-экономических явлений и процессов: сборник научных трудов Часть 2. – М.: МЭСИ, 2007. – 0,2 п.л.

5. Омахель М.А. Основные проблемы статистического мониторинга воспроизводства сельского населения // Материалы конференции студентов, аспирантов, молодых ученых. – М.: МЭСИ, 2007. – 0,2 п.л.

6. Омахель М.А. Классификация регионов Российской Федерации по основным показателям воспроизводства сельского населения. // Вопросы статистического исследования социально-демографической ситуации. – М.: МЭСИ, 2007. – 0,3 п.л.





Подписано к печати 20.03.08

Формат издания 60х84/16

Печ.л. 1,3

Заказ № 7482

Бум. офсетная №1

Уч.-изд.л. 1,2

Печать офсетная

Тираж 100 экз.

---

Типография издательства МЭСИ. 119501, Москва, Нежинская ул., 7



